

Lai darījumdarbība neapsīktu –
pārtrauciet izmantot
R-404A/R-507A!



KĀPĒC JĀRĪKOJAS NEKAVĒJOTIES

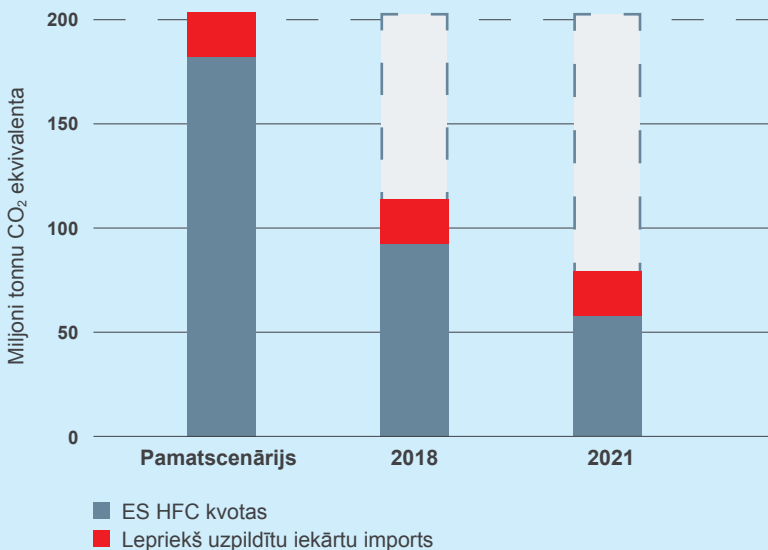
Tā kā HFC pakāpeniskā samazināšana 2018. gadā tiek īstenota ļoti plašā apjomā un 2020. gadam noteiktā globālās sasilšanas potenciāla (GSP) robežvērtība ir 2500, jums nav citas iespējas:



ja vēlaties turpināt darboties,
jums jāpārtrauc R-404A/R-507A
izmantošana JAU TAGAD!



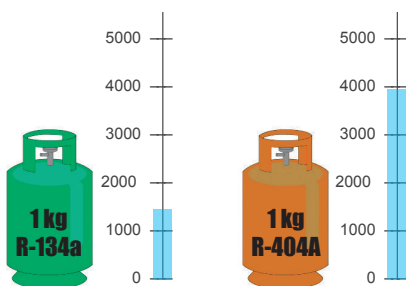
ES Fluorētu siltumnīcefekta gāzu regulā (Regula (ES) Nr. 517/2014, “F-gāzu regula”) noteikts, ka, sākot ar 2018. gadu, tiek krasi samazināts ES pieejamais HFC daudzums.



Šai samazināšanas shēmai, ko sauc par “HFC pakāpenisko samazināšanu”, pamatā ir kvotu sistēma. Kvotas izsaka kā CO₂ ekvivalentu.

CO₂ ekvivalentu

Jo augstāks HFC globālās sasilšanas potenciāls, jo lielāks 1 kg aukstumaģenta CO₂ ekvivalenta daudzums.



Tātad HFC pakāpeniskā samazināšana visvairāk skar HFC ar augstu GSP, piemēram, R-404A un R-507A, un, ja šo HFC patēriņš strauji nesaruks, cietīs visi pārējie HFC, tostarp maisījumi, kas satur HFC.



Pakāpeniskā samazināšana neattiecas uz tīriem hidrofluorolefīniem (HFO), CO₂, ogļūdeņražiem, amonjaku, reģenerētiem vai pārstrādātiem HFC utt.

ES F-gāzu regulā ne tikai ir noteikti ārkārtīgi lieli samazinājumi 2018. un 2021. gadā, bet arī no 2020. gada jaunās dzesēšanas iekārtās, kā arī tādu dzesēšanas iekārtu apkalpošanai un tehniskajai apkopei, kuru uzpildīšanas daudzums ir 40 tonnas CO₂ ekvivalenta vai vairāk, ir aizliegts izmantot HFC, kuru GSP \geq 2500 (= aptuveni 10 kg R-404A/R-507A).



Vienīgais izņēmums: līdz 2030. gadam apkalpošanai vēl var izmantot pārstrādātus un reģenerētus HFC, pat ja to GSP > 2500.



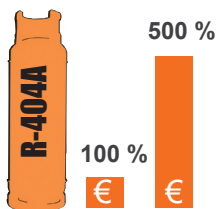
Sākot no 2022. gada, HFC, kuru GSP \geq 150, būs aizliegts izmantot jaunās komerciālās kompleksās centralizētās dzesēšanas sistēmās, kuru jauda ir \geq 40 kW (izņemot dažu veidu kaskādes sistēmas), un atsevišķos komerciālajos ledusskapjos un komerciālajās saldētavās.

KĀDAS VARĒTU BŪT NERĪKOŠANĀS GALVENĀS SEKAS

Ietekme uz cenām: Eiropas Komisijas apsekojums liecina, ka HFC cena kopš 2017. gada sākuma krasi paaugstinās un gaidāms, ka šī tendence turpināsies.



Kopš 2017. gada janvāra R-404A cena ir pieaugusi par > 500 %



Ja nekas netiks darīts attiecībā uz R-404A un R-507A, tūlīt sāks trūkt HFC ar augstu GSP, piemēram, R-404A un R-507A, kā arī citu HFC saturošu aukstumaģentū vai tie pat vispār nebūs pieejami.

KO JŪS VARAT DARĪT



Negaidiet – sāciet rīkoties!

- Jaunās iekārtās vairs neizmantojiet R-404A/R-507A
- Ja pašreizējo iekārtu sistēmās rodas noplūdes un/vai citi bojājumi, modernizējiet tās, aizstājot R-404A/R-507A ar aukstumaģentiem, kuru GSP ir zemāks
- Samaziniet noplūdes
- Katrā sistēmā izmantojiet pēc iespējas mazāku aukstumaģenta daudzumu
- Rekuperējiet, pārstrādājiet un reģenerējiet aukstumaģentus



Jo augstāks ir aukstumaģenta GSP, jo sarežģītāka būs tā izmantošana HFC pakāpeniskās samazināšanas ietvaros, kā rezultātā, visticamāk, sāksies to cenu kāpums un iespējams iztrūkums.

KĀDAS IR R-404A / R-507A SATUROŠU SISTĒMU ALTERNATĪVAS

Ir daudz citu aukstumaģentu, ko jaunās un pašreizējās sistēmās var izmantot R-404A un R-507A vietā. Taču šo alternatīvu īpašības, piemēram, tilpumiskā saldēšanas jauda, spiediena līmenis, uzliesmojamība, toksiskums utt., var būtiski atšķirties no iepriekš izmantotajām. Tāpēc vienmēr ir svarīgi pārbaudīt, vai ir pieejami komponenti un vai ir kompresora ražotāja apstiprinājums.

Ievērojami Lielāka uzmanība ir jāpievērš drošībai, jo daudzas R-404A un R-507A alternatīvas ir uzliesmojošas.

KATEGORIJA KLASIFIKĀCIJA

A3 Viegli uzliesmojošs

A2 Uzliesmojošs

A2L Grūti uzliesmojošs

A1 Neuzliesmojošs



Daudz alternatīvu pašlaik tiek izstrādātas un būs komerciāli pieejamas vēlāk. Tāpēc šī brošūra tiks regulāri atjaunināta, un uzstādītāji tiek aicināti sazināties ar piegādātājiem, lai saņemtu jaunāko informāciju.

KO TAS NOZĪMĒ

Galvenais lielums, kas nosaka atšķirību starp kategorijām, ir aukstumaģenta zemākā uzliesmošanas robeža (LFL). Piemēram, A3 kategorijas aukstumaģentam, tādām kā R-290, LFL (kg/m^3) ir gandrīz astoņas reizes zemāka nekā A2L kategorijas gāzei. Vēl viena atšķirība ir degšanas ātrums – A2L kategorijas aukstumaģentiem tas ir daudz mazāks nekā A3 kategorijas aukstumaģentiem. Praksē tas nozīmē, ka, piemēram, apdzīvotās telpās ar A2L kategorijas aukstumaģentiem var uzpildīt daudz lielāku tilpumu nekā ar A3 kategorijas aukstumaģentiem.



Ja rīkojaties ar uzliesmojošiem aukstumaģentiem, vienmēr izlasiet attiecīgos standartus, būvnormatīvus un ražotāju izdotās uzstādīšanas pamācības.

KURU AUKSTUMAĢENTU IZMANTOT JAUNĀS SISTĒMĀS

- Vai jūsu klients vēlas jaunu sistēmu?
- Vai pašreizējā sistēma ir pārāk veca, lai to modernizētu, un/vai ir sliktā stāvoklī?

→ **Tad jāuzstāda jauna sistēma**



Vienmēr pārliecinieties, ka sistēma darbojas droši un energoefektīvi.

LIETOJUMS:

komerciālam lietojumam paredzētas kompleksas centralizētas dzesēšanas sistēmas, kuru nominālā jauda ir 40 kW vai vairāk.

	GWP<150	GWP<1500
Vidēja un zema temperatūra, tiešā dzesēšana	R-744 (CO ₂)	
Kaskādes sistēmu primārais dzesēšanas kontūrs (VT)	R-290 R-1270 R-454C R-455A R-744 (CO ₂) R-1234yf R-1234ze(E)	R-32 R-134a R-407H R-448A R-449A R-450A R-513A R-515A
Kaskādes sistēmu primārais dzesēšanas kontūrs (ZT)	R-290 R-1270 R-744 (CO ₂) R-454C R-455A	

Uzliesmojošs
(A3)

Grūti uzliesmojošs
(A2L)

Neuzliesmojošs
(A1)



LIETOJUMS:

Komerčiāli ledusskapji un saldētavas

	GWP<150
Vidēja temperatūra	R-290 R-1270 R-454C R-455A R-744 (CO ₂) R-1234yf R-1234ze(E)
Zema temperatūra	R-290 R-1270 R-744 (CO ₂) R-454C R-455A

LIETOJUMS:

Kondensācijas vienības un kompleksās sistēmas, kuru nominālā jauda ir mazāka par 40 kW

	GWP<150	GWP <1500	GWP<2500
Vidēja un zema temperatūra	R-454C R-455A R-744 (CO ₂)	R-32 R-134a R-407H R-448A R-449A R-454A R-454B	R-407A R-407F R-410A R-452A

Uzliesmojošs
(A3)

Grūti uzliesmojošs
(A2L)

Neuzliesmojošs
(A1)

KAD MODERNIZĒT UN KĀDU AUKSTUMAĢENTU IZMANTOT



- Vai jūsu sistēmai rodas noplūdes un/vai citi bojājumi, bet vēl nav beidzies tās lietderīgās lietošanas laiks?
- Vai jūsu klients vēl nevēlas ieguldīt jaunā sistēmā?

→ **Tad jums būtu jāapsver modernizēšana**



Modernizējot vienmēr pārliecinieties, ka aukstumaģenti tiek rekuperēti reģenerācijai.

Kritēriji, kas jāņem vērā, pašreizējās sistēmas modernizēšanas gadījumā izvēloties aukstumaģentu, ar kuru aizstāt R-404A/R-507A:

- Jauda nedrīkst būt ievērojami mazāka kā sākotnējam aukstumaģentam
- Spiediena līmenis nedrīkst būt ievērojami lielāks
- Pašreizējo sistēmu modernizēšanā nav izmantojami grūti uzliesmojoši, uzliesmojoši un ļoti toksiski aukstumaģenti
- Vairumā gadījumu izlādes temperatūra, aukstumaģenta masas plūsma, spiediena un temperatūras attiecība, saderība ar eļļām un elastomēriem utt. nav tāda pati kā R-404A/R507A. Vienmēr sazinieties ar komponentu, jo īpaši kompresoru, piegādātāju, lai saņemtu viņa apstiprinājumu un pārliecinātos par ekspluatācijas drošumu

GWP < 1500 R-448A, R-449A, R-407H

GWP < 2500 R-407A, R-407F, R-452A

**Vidēja un zema
temperatūra**

**Neuzliesmojošs
(A1)**

NEDAUDZ PAR AUKSTUMAĢENTU REKUPERĀCIJU

Uz ES pārstrādātiem un reģenerētiem aukstumaģentiem neattiecas HFC pakāpeniskā samazināšana. Tādējādi tie var būt labs risinājums pakāpeniskās samazināšanas prasību izpildei, jo papildina tirgū pieejamo aukstumaģentū daudzumu.

Nepalaidiet garām šo iespēju!



Sākot no 2030. gada, pārstrādātus un reģenerētus aukstumaģentus, kuru GSP > 2500, būs aizliegts izmantot dzesēšanas iekārtās, kuru uzpildīšanas daudzums ir 40 tonnas CO₂ ekvivalenta vai vairāk (= aptuveni 10 kg R-404A/R-507A).

Rekuperējiet un reģenerējiet aukstumaģentus sistēmu darbmuža beigās vai sistēmu modernizēšanas gadījumā, lai tos varētu atkal izmantot drošā veidā.



Aukstumaģenta novadīšana atmosfērā ir aizliegta un ir sodāma ar naudas sodu saskaņā ar F-gāzu regulu.



SĀCIET RĪKOTIES –

– pārtrauciet izmantot R-404A/R-507A!

Lai jūsu uzņēmums turpinātu darboties un augt, ir ļoti svarīgi izvēlēties pareizo aukstumaģentu.



Tāpēc Eiropas nozares apvienības – AREA, EPEE un EFCTC – ir apvienojušas centienus, lai brīdinātu tirgus dalībniekus un kopā informētu, kāpēc ir steidzami jāpārtrauc R-404A/R-507A izmantošana.





AREA ir Eiropas dzesēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu darbuzņēmēju apvienība. AREA ir dibināta 1989. gadā un pauž 22 valstu 25 nacionālo apvienību intereses; šīs apvienības pārstāv 13 000 uzņēmumu, kuri nodarbina 110 000 cilvēku un kuru gada apgrozījums ir gandrīz EUR 23 miljardi.

www.area-eur.be



ASERCOM – Eiropas Komponentu ražotāju apvienība – ir platforma, kurā tiek aplūkoti zinātniski un tehniski temati un ar tiem saistītās problēmas, popularizēti snieguma novērtēšanas, testēšanas metožu un ražojumu drošības standarti, galveno uzmanību pievēršot labākai vides aizsardzībai, un kura darbības dzesēšanas un gaisa kondicionēšanas nozares pārstāvju un to klientu interesēs.

www.asercom.org



Pārstāv Eiropas fluorogļūdeņražu un sēra heksafluorīda ražotājus.

www.fluorocarbons.org



Eiropas Enerģētikas un vides partnerība (EPEE) pārstāv dzesēšanas, gaisa

kondicionēšanas un siltumsūkņu nozares dalībnieku intereses Eiropā. EPEE ir dibināta 2000. gadā, un tai ir 47 dalībnieki – uzņēmumi, valsts un starptautiskās apvienības no Eiropas, ASV un Āzijas –, kuri nodarbina vairāk nekā 200 000 cilvēku Eiropā un kuru apgrozījums ir lielāks par EUR 30 miljardiem.

www.epeeglobal.org



Versija 01 – Februāris 2018

